Lisa

Un rivoluzionario
personal computer per
manager e professionisti

Questo è Lisa™.
Lisa non funziona come un personal computer convenzionale. Funziona come volete voi.

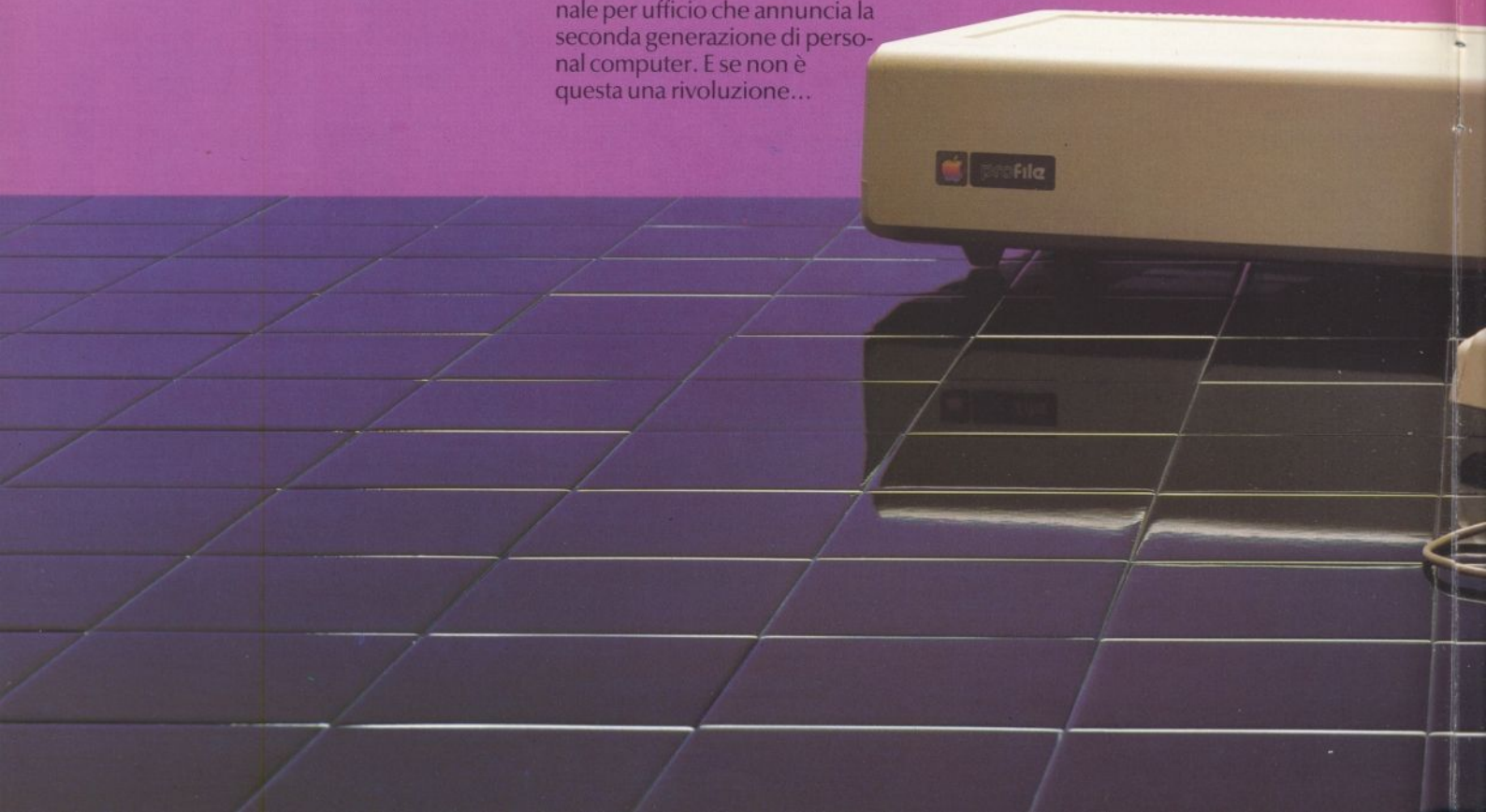
Lisa si adegua al modo in cui effettivamente lavorate nel vostro ufficio. Sostituisce gli scomodi comandi convenzionali con immagini che vi consentono di lavorare con l'intero sistema allo stesso modo in cui avete sempre lavorato alla vostra scrivania.

Potete controllare Lisa semplicemente puntando verso le immagini sullo schermo l'ingegnoso dispositivo detto «mouse» (topolino). Con esso potete iniziare immediatamente a lavorare sul sistema utilizzando le sei diverse applicazioni d'ufficio incorporate nel sistema stesso. Potete creare e combinare parole, numeri, liste, grafici e immagini per produrre esattamente le informazioni che avete in mente.

Questa è la «Graphics Mouse Technology»™ — la tecnologia del software per gli anni '80.

Capirete subito intuitivamente come funziona Lisa. In meno di mezz'ora potrete impararne qualsiasi applicazione d'ufficio e metterla in atto.

Lisa è molto di più di un personal computer. E' un sistema personale per ufficio che annuncia la seconda generazione di personal computer. E se non è questa una rivoluzione...



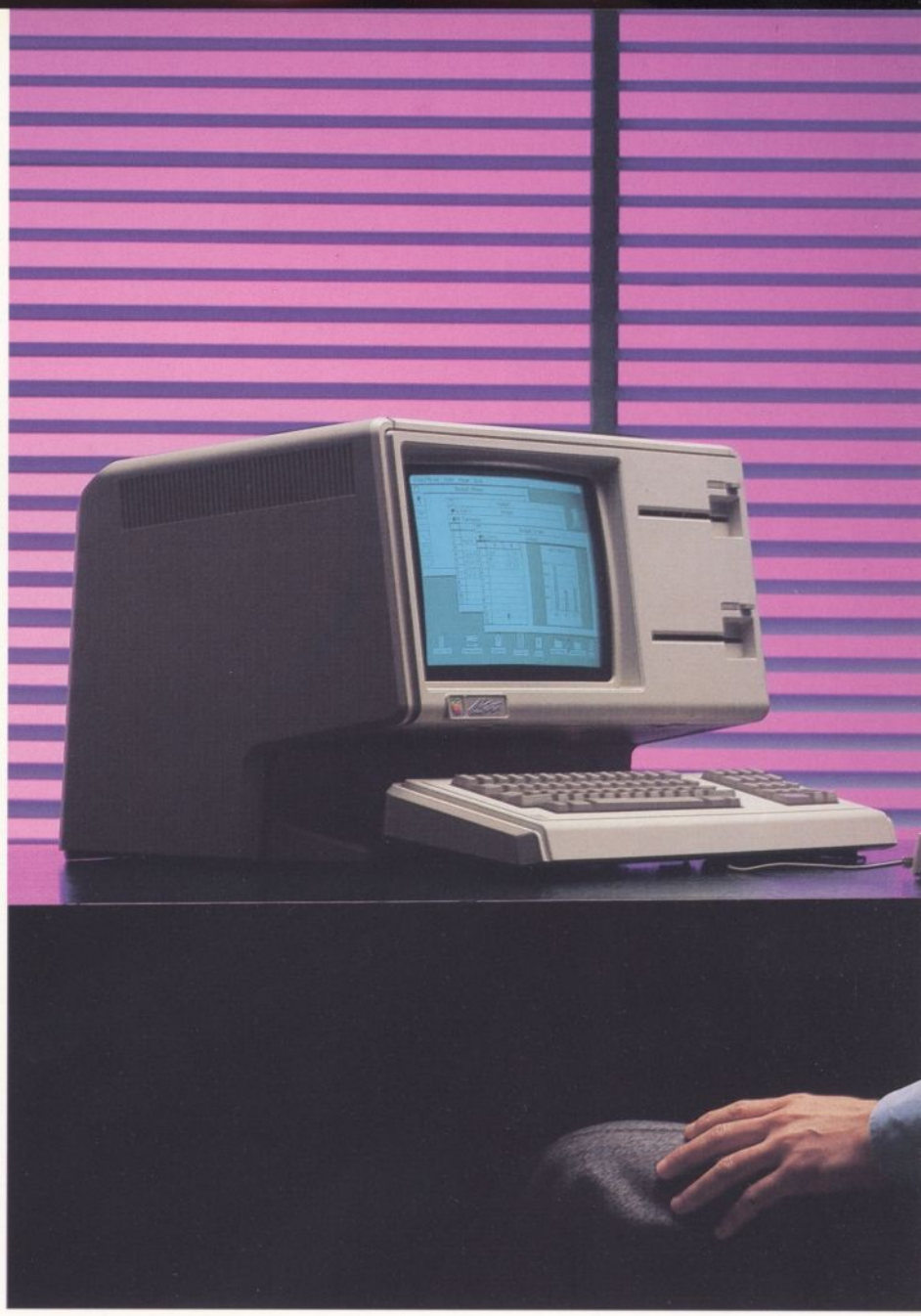
File/Print Edit View Disk
Dots
Lisa
READY

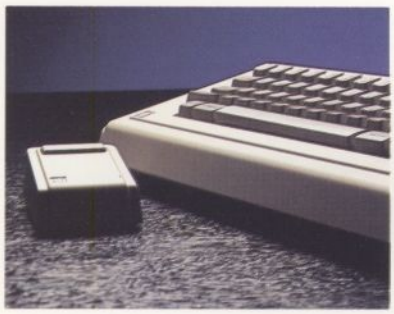
Misurato secondo gli standard della tecnologia e delle esigenze delle aziende, il sistema Lisa è formidabile. Il suo cuore è un processore a 32/16 bit, fra i più avanzati oggi disponibili. La sua memoria principale contiene un milione di caratteri. Le unità a disco disponibili e da inserire ne possono memorizzare altri milioni. L'intero sistema può essere espenso in diversi e significativi modi.

Lisa soddisfa le esigenze delle aziende a cui serve un sistema di personal computer molto più efficiente, semplice e abbordabile.

Lisa può essere usato con tutta tranquillità anche da coloro che non hanno alcuna precedente conoscenza di computer. Il sistema è stato studiato per ridurre al minimo il rischio di perdere dati. Quando avete terminato di usare il sistema, Lisa memorizza automaticamente il vostro lavoro prima di spegnersi, proteggendo in tal modo informazioni talvolta insostituibili. Quando riaccendete il sistema, il vostro lavoro riappare *esattamente* come l'avete lasciato.

Lisa è alta tecnologia resa semplice. Ecco perchè è così efficace.





La tastiera

E' di tipo standard, semplice e viene usata soltanto per scrivere — il mouse sostituisce i tasti speciali di funzione che spesso creano confusione in altri computer. La tastiera di Lisa dispone inoltre di un comodo tastierino numerico e di molte caratteristiche ergonomiche avanzate.

Lo schermo

Lo schermo bit-mapped da 12 pollici di Lisa visualizza 364 righe di 720 punti. Ciò vi consente di creare grafici straordinari e fino a 45 righe di testo con un massimo di 144 caratteri per riga, visualizzati in nero su fondo bianco come su di un foglio di carta.

Ancor più importante, lo schermo vi aiuta a produrre materiale particolarmente esplicativo e comunicativo. Quando create su di esso — testi in una vasta gamma di dimensioni e di caratteri, con spaziatura proporzionale o grafici elaborati — non fate altro che anticipare con la massima precisione ciò che vedrete stampato.

Memoria di massa

Tutte le applicazioni d'ufficio e le informazioni, sono disponibili istantaneamente in quanto sono memorizzate su ProFile™, il disco ad alta velocità della Apple avente una capacità di cinque milioni di caratteri (l'equivalente di circa 2 000 pagine di testo). Due unità a disco incorporate contengono altri 1,7 milioni di caratteri e vi consentono di trasferire rapidamente nuove informazioni su ProFile, creare copie di documenti o applicazioni, eseguire test diagnostici automatici di sistema ed inoltre di usare Lisa come un computer convenzionale con ulteriori linguaggi e programmi.

Il sistema

Lisa è più semplice da installare di un impianto stereofonico.

E' autonomo, non usa il ventilatore e richiede pochissimo spazio sulla scrivania. Il mouse e la tastiera sono entrambi separati dalla console cosicchè potete posizionarli nel modo più comodo. Il mouse controlla l'intero sistema. La tastiera serve soltanto per scrivere.

Il processore centrale del sistema (l'MC68000) ha la capacità di gestire in maniera più veloce le applicazioni d'ufficio. Tre ulteriori processori — per la tastiera e le unità disco — rendono l'intero sistema estremamente flessibile.

La memoria principale di Lisa si accolla anche i carichi di lavoro più pesanti senza alcuno sforzo — lunghe relazioni, liste interminabili, lavori su tabelle, moduli contabili a più zone ed altro ancora. Spesso, quando siete al lavoro in ufficio, svolgete contemporaneamente parecchie attività. Lisa fa lo stesso : la sua struttura vi consente di lavorare simultaneamente su parecchie applicazioni. Ad esempio, potete stampare un prospetto mentre siete occupato a svolgere un altro lavoro importante sullo schermo.

La crescita

Un sistema Lisa può essere ampliato per soddisfare le esigenze crescenti — comprese quelle delle grandi organizzazioni. Lisa è studiato per inserirsi in una rete di sistemi che condividono la memoria di massa, la stampa e le informazioni critiche nell'ambito dell'intera azienda.

Notevoli possibilità di espansione

Sul retro del sistema sono localizzate tre uscite per il collegamento di stampanti, dispositivi per telecomunicazioni e unità disco. E' inoltre disponibile una presa video per apparecchiature speciali tipo monitor esterni.

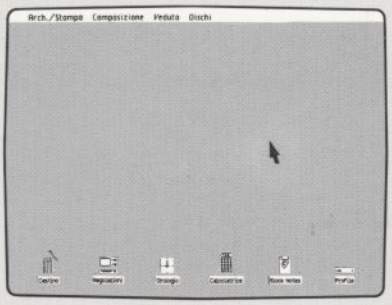
Tre connettori di espansione consentono di aggiungere altre apparecchiature specializzate nonchè di collegare Lisa ad AppleNet™, la rete Apple estremamente valida ed economica.

Assistenza semplice

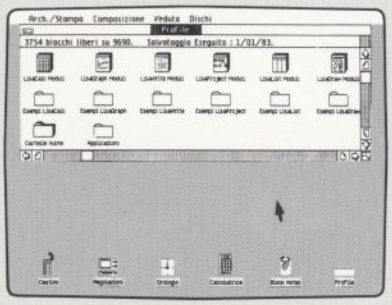
I componenti all'interno del sistema sono strutturati mediante semplici moduli a innesto — cinque schede base, un alimentatore e due unità a disco. Servendosi degli strumenti di software autodiagnostici, i moduli difettosi possono essere identificati, scollegati e sostituiti nel giro di pochi minuti.

Quando usate Lisa, lavorate con una combinazione notevole di funzioni che nessun altro personal computer può vantare. Poichè esse lavorano insieme in modo estremamente naturale, potete addirittura non accorgervi neppure della loro presenza. Ciò che invece noterete sarà la semplicità e lo stile del sistema.

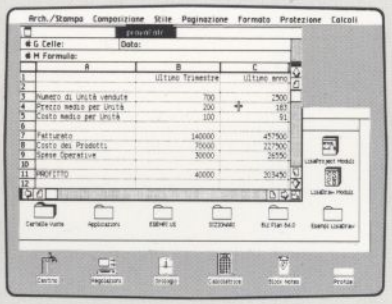
Il Desktop Manager



1. Il Desktop Manager coordina automaticamente tutte le operazioni del sistema. Organizza le funzioni del sistema con le immagini che appaiono sul video e con la riga del menu, visualizzata nella parte alta dello schermo. Usando il mouse, potete scegliere qualsiasi pratica o documento memorizzati su disco, scegliere qualsiasi applicazione, scartare vecchie informazioni o estrarre materiale da un documento e riportarlo su un altro.

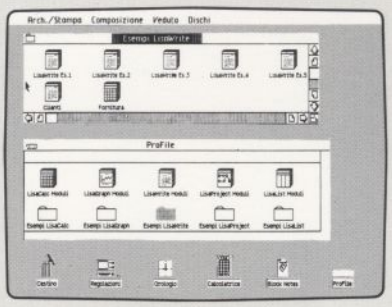


2. Con Lisa, «vedete» letteralmente quello che avete salvato su disco. Vi basta scegliere con il mouse l'immagine di un disco perchè una «finestra» si apra e si espanda per mostrare i contenuti del disco stesso. La scelta delle immagini così rivelate vi consente di iniziare un nuovo lavoro, revisionare quello in corso o di organizzere i documenti in «cartelle».



3. Il modo più naturale per lavorare con le cifre è di munirsi di un blocco di carta, strapparne un foglio, metterlo sul tavolo e iniziare a scriverci sopra. Il Desktop Manager vi consente di usare Lisa nello stesso modo naturale. Scegliete il simbolo della carta di LisaCalc e un singolo foglio viene «strappato». Dopo di che potete preparare il foglio per il lavoro contrassegnandolo opportunamente («Vendite regionali» in questo esempio) e quindi selezionandolo con il mouse. Come nella fase 2, si apre una finestra. La riga del menu cambia automaticamente per mostrarvi le operazioni LisaCalc. Tutto ora è pronto per il lavoro.

4. Il Desktop Manager vi consente di lavorare simultaneamente con diversi tipi di documenti. Usando soltanto il mouse, potete estrarre materiale da un documento e trasferirlo in un altro nel giro di pochi secondi.



5. Potete riorganizzare tutte le informazioni memorizzate ridisponendo le immagini con il mouse. Quando i documenti e le rispettive cartelline o «pratiche» sono raggruppati nel modo desiderato, premete il pulsante del mouse e Desktop Manager fa il resto, automaticamente.

Il mouse

Questo semplice dispositivo comanda un cursore. Muovendo il mouse con la mano potete notare che i movimenti del mouse si combinano esattamente con quelli del cursore sul video.

Usando il mouse potete puntare ad un'immagine che rappresenta un oggetto familiare, tipo un documento, e sceglierlo premendo il pulsante del mouse. Potete scegliere la funzione desiderata — la duplicazione di un documento, ad esempio — puntando questa volta il mouse sulla funzione del menù che viene visualizzato nella parte superiore dello schermo.

Oppure, potete spostare l'oggetto scelto da una posizione ad un'altra, semplicemente tenendo abbassato il pulsante del mouse e muovendo quest'ultimo nella direzione desiderata.

Il mouse e il movimento naturale della vostra mano. Ecco ciò che vi occorre per lavorare con Lisa.

Il vantaggio di imparare

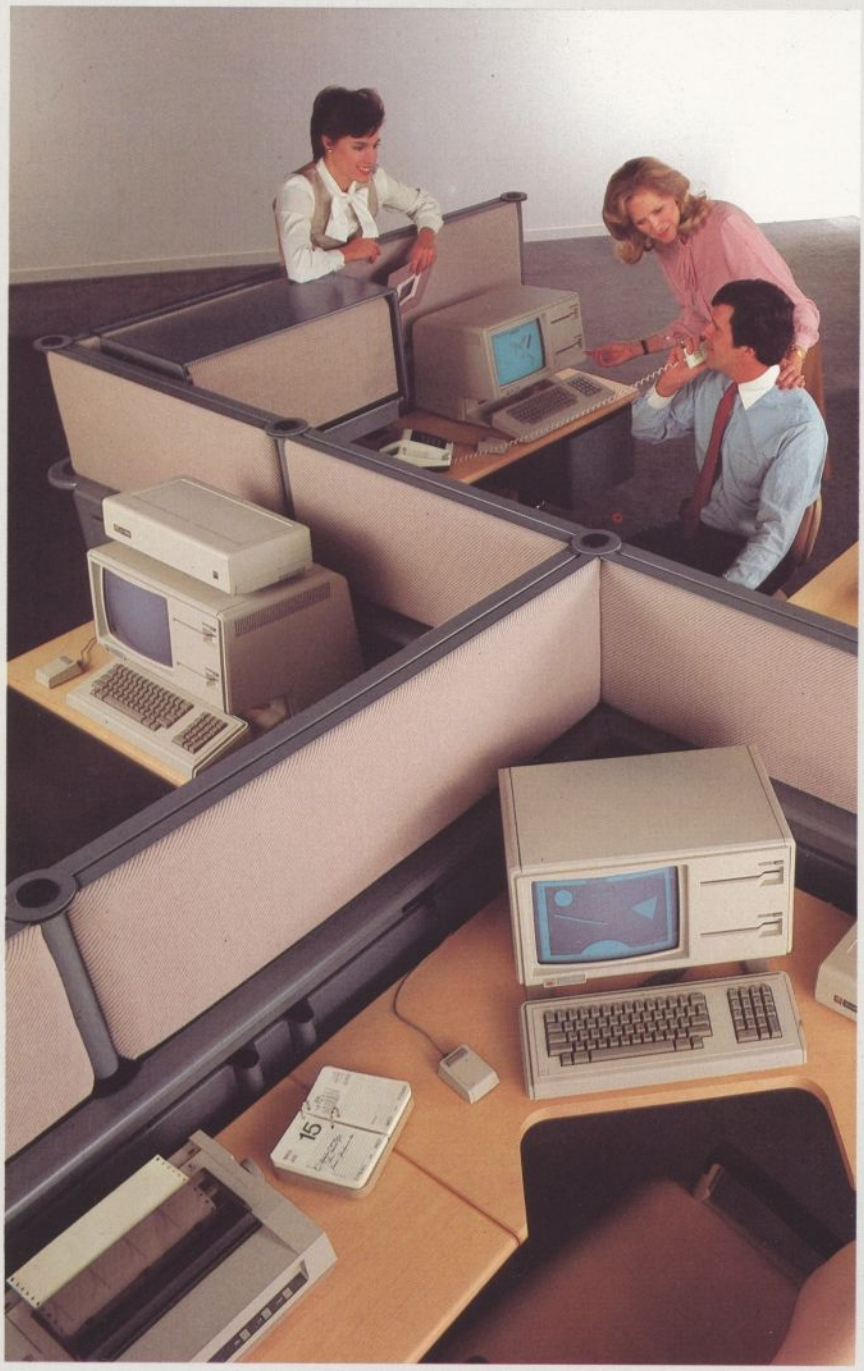
Ciascuna delle applicazioni di Lisa ha una riga di menù nella parte superiore dello schermo. Puntando verso un'opzione del menù e premendo il pulsante del mouse, potete visualizzare automaticamente tutte le possibilità dell'opzione che avete scelto e selezionare quella desiderata. Molte opzioni nelle righe dei menù sono comuni a tutte le applicazioni e lavorano sempre nello stesso modo. Ciò significa che quando imparate ad usare un'applicazione non fate altro che prepararvi ad impararne un'altra. E ancora ad un'altra e ad un'altra ancora.

Una volta imparata la prima applicazione, sapete come funziona il sistema. Tutto ciò che vi resta da fare è conoscere gli specifici aspetti delle altre applicazioni.

Lavorare insieme

Lisa coordina le sue sei applicazioni per ufficio — LisaCalc, LisaList, LisaProject, LisaWrite, LisaGraph e LisaDraw — in un modo che nessun personal computer può emulare. Lisa vi consente di condividere e trasferire informazioni tra ciascuna di esse. Nel giro di pochi secondi potete esaminare i dati in tutti i tipi di modi, trasferendoli da un documento ad un altro. Con il mouse, l'estrazione di dati finanziari da una tabella di LisaCalc, per esempio, e il loro trasferimento su un prospetto LisaWrite possono essere eseguiti nel giro di pochi secondi. Le possibilità sono infinite.

Ma queste sei applicazioni interattive sono solo l'inizio. Tre linguaggi — potenti versioni del BASIC, del Pascal e del COBOL — vi consentono di usare ulteriori programmi gestionali. Con il Lisa Application Development Tool Kit, i programmatori saranno in grado di creare programmi stile Lisa che estenderanno ulteriormente la potenza del sistema.



Comunicazione dati

Lisa può condividere informazioni con una vasta gamma di fonti. Inserendo un modem, Lisa può comunicare con banche dati commerciali e con altri computer.

Con la sua caratteristica semplicità, Lisa può agire come terminale nei confronti dei grossi mainframe aziendali, dei minicomputer centrali o virtualmente di qualsiasi altro computer.

Usando il programma LisaTerminal, Lisa eseguirà il lavoro dei terminali VT100, VT52 o TTY. LisaTerminal lavora in maniera semplice, come tutte le applicazioni di Lisa, del resto. Anche qui potete usare il mouse per puntare alle operazioni sui menu ormai familiari. Se lo desiderate, potete estrarre-e-inserire informazioni da mainframe in LisaWrite e viceversa.

Con il protocollo 3270BSC e successivamente con Lisa 3270SNA, sarete in grado di comunicare con sistemi IBM o con altri sistemi che usano questi protocolli.

AppleNet

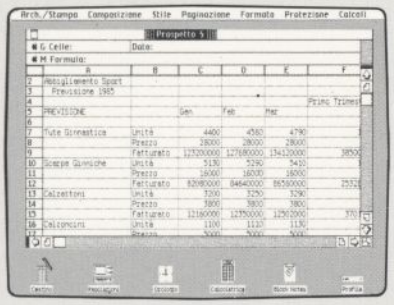
Attraverso AppleNet, qualsiasi sistema Lisa può diventare parte di una potente rete di Lisa.

AppleNet, la rete di Apple, collegherà Lisa ad altri sistemi Apple. Con essa, le informazioni giuste possono raggiungere le persone giuste istantaneamente. AppleNet può cominciare con poco e man mano che le necessità crescono, espandersi per coprire un'intera azienda. AppleNet è studiata in modo da risultare flessibile, veloce, poco costosa, facile da installare e affidabile.

E in futuro...

Nuovo software e hardware espanderanno in continuazione l'efficienza del sistema Lisa.

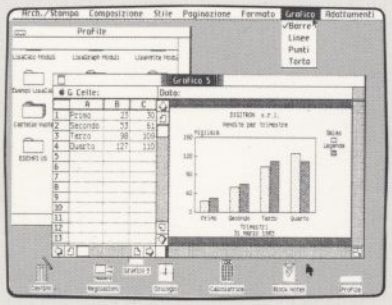
Apple ha in programma un'intera famiglia di dispositivi di sistema, per comunicazioni dati e di rete. Ed anche altri produttori indipendenti sono al lavoro sul futuro di Lisa. L'avanzato Lisa Application Development Tool Kit, creato per facilitare un esteso sviluppo del software, sarà disponibile tra breve.



LisaCalc

Dai budget alle previsioni ai modelli tecnici, LisaCalc vi aiuta con tutti i tipi di calcoli e di analisi. Vi basta inserire numeri e formule nel foglio elettronico per la simulazione dei modelli matematici e lasciare il resto a LisaCalc. Potete calcolare — e ricalcolare istantaneamente — problemi intricati per trovare le risposte che vi servono.

Il formato del foglio elettronico di LisaCalc è sufficientemente ampio per consentirvi di gestire i progetti di maggior mole — 255 colonne per 255 righe. Contemporaneamente, LisaCalc calcola fino a 15 cifre per fornirvi i valori più precisi. Qualsiasi colonna può visualizzare i dati in 10 differenti formati e può essere ampliata, ristretta e riposizionata rapidamente.

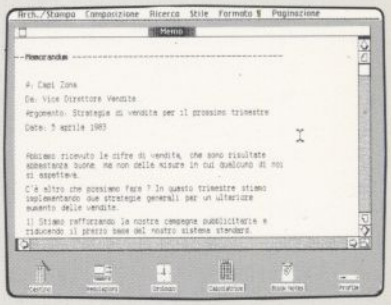


LisaGraph

LisaGraph trasforma dati complessi in grafici di più facile lettura.

A differenza di altri programmi per grafici, LisaGraph vi consente di osservare contemporaneamente sia il grafico che i dati relativi. Sullo schermo, di fianco al grafico, viene visualizzata una tabella a più zone. Quando in essa impostate i valori LisaGraph li riporta automaticamente su grafico davanti ai vostri occhi. LisaGraph può produrre cinque tipi di grafici — a barre, a linee, misti a barre/linee, circolari e a punti. Può inoltre tracciare fino a 7 serie di dati su un singolo grafico.

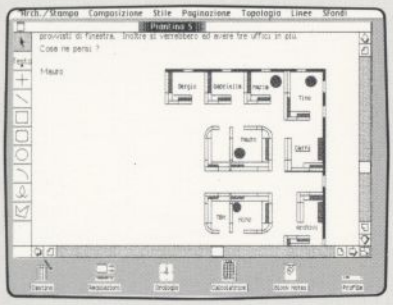
LisaGraph traccia interi blocchi di dati automaticamente quando estraete e riportate i numeri da LisaCalc. A loro volta i grafici possono essere estratti e trasferiti su LisaDraw per completare la presentazione grafica.



LisaWrite

LisaWrite vi offre un sistema di elaborazione testi perfettamente rispondente a tutto ciò che vi serve, dai memorandum più brevi alle relazione più lunghe. Con la funzione di pre-osservazione, potete riesaminare l'interlinea, le divisioni di pagina, le righe di inizio e di fine del testo ed altro ancor prima di stampare un documento. Ottenere bozze finali perfette diventa automatico, in quanto ciò che vedete sullo schermo è esattamente ciò che avrete sulla carta.

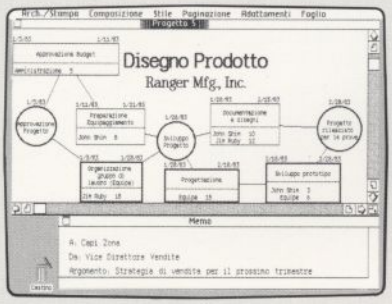
Con il mouse oppure con la tastiera, le correzioni sono estremamente veloci e facili come lo sono le funzioni speciali. Con il mouse potete creare testo in neretto, in corsivo e sottolineato in una grande varietà di corpi e di stili. Potete anche incorporare il vostro testo negli elementi che avete creato con altro software sulla stessa pagina.



LisaDraw

Le immagini giuste nel posto giusto, rendono le relazioni e le presentazioni più brevi, più chiare e più facili da preparare e di gran lunga più facili da comprendere. LisaDraw vi aiuta a ottenere tutto ciò. Ed è più facile da usare che non una penna ed un pezzo di carta.

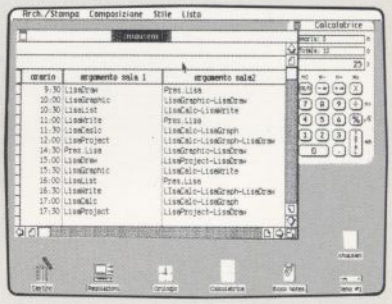
LisaDraw vi consente di disegnare perfettamente qualsiasi illustrazione richiesta dal vostro lavoro — schemi di flusso, diagrammi tecnici, progetti o qualsiasi cosa abbiate in mente. Con il mouse e con Lisa potete mettere astieme linee, rettangoli, cerchi o altri forme, in qualsiasi dimensione e combinazione. Potete addirittura disegnare a mano libera — senza per questo rinunciare alla possibilità di attingere alle capacità di LisaGraph.



LisaProject

Infine c'è uno strumento che vi aiuterà a gestire le scadenze di progetti complessi e a rispondere alle domande del tipo «cosa succede se» per quanto riguarda tempi e risorse.

Modellato sulla tecnica di gestione progetti PERT, LisaProject tiene nota delle complicate interdipendenze nell'ambito di grandi progetti, automaticamente. LisaProject vi consente di usare il mouse per stendere un progetto. Quando cambiate le scadenze e le risorse, LisaProject ricalcola l'intero progetto automaticamente e mostra il percorso critico cosicchè potete vedere immediatamente quali effetti deriveranno dalle modifiche introdotte.



LisaList

Elenchi di clienti, informazioni sui prodotti della concorrenza, dati personali e altri record contengono di solito informazioni utili — posto che possiate accedervi. Con LisaList potete farlo.

Usando LisaList, potete cercare in qualsiasi elenco le informazioni che vi servono e riordinarle, immediatamente. Con LisaList tutto ciò è semplice, grazie anche al mouse che si occupa di tutto. Potete aggiungere o cancellare colonne, ampliarle o restringerle, riposizionarle e addirittura visualizzarle o nasconderle in qualsiasi momento senza dover reimmettere i dati.

Lisa è internazionale

Lisa incorpora molte caratteristiche standard che ne rendono facile l'uso negli ambienti internazionali. La sua serie di caratteri comprende tutti i caratteri alfabetici e i simboli necessari nei principali Paesi europei. Qualsiasi versione di tastiera — U.S., inglese, francese o tedesca — vi consente di generare tutti i caratteri europei in aggiunta all'alfabeto inglese standard, semplicemente premendo singoli tasti. Entrambe le stampanti, naturalmente, possono stampare a loro volta tutti questi caratteri. Come risultato, per esempio, un utente francese che vive in Svizzera può scrivere una lettera in tedesco citando una fattura in lire sterline ad un cliente svedese con un indirizzo in Italia.

Le stampanti

Con le sue stampanti a matrice di punti e a margherita, Lisa stampa materiali finiti che nessun sistema di prezzo analogo può neppure cominciare ad uguagliare.

La stampante a matrice di punti riproduce tutto — manoscritti, grafici, tabelle e disegni — esattamente come li vedete sullo schermo. La sua nitidezza di definizione eguaglia quella di stampanti molto più costose.

Nel modo ad alta risoluzione (160 × 144 punti per pollice), produce un lavoro da «presentazione», con spaziatura proporzionale, caratteri in neretto, corsivo e sottolineati in 11 diversi corpi e stili. Nel modo bozza, stampa liste e prospetti alla velocità di 120 caratteri al secondo. Tutto il lavoro può essere eseguito in formato verticale o orizzontale.

La stampante a margherita fa ancora di più. Come quella a matrice di punti, riproduce esattamente ciò che vedete sullo schermo — compresi i grafici — molto al di là della capacità di qualsiasi altra stampante a margherita. Nuove margherita multipitch e multifont più una margherita unica che genera addirittura 168 caratteri vi danno più precisione e flessibilità di stampa, perchè durano di più e fanno più di una margherita convenzionale. La stampante a margherita batte 45 caratteri al secondo. Entrambe le stampanti sono pronte per l'uso non appena collegate. Entrambe lavorano con fogli singoli o moduli continui. Entrambe sono facili da far funzionare, servendosi sempre del mouse.

Tempo di apprendimento — un altro notevole risultato

I materiali di addestramento di Lisa sono semplici e intuitivi da usare quanto Lisa stesso. Caricando nel sistema il dischetto di addestramento LisaGuide, non fate altro che mettere instantaneamente le vostre mani su Lisa e contemporaneamente imparate ad usare il Desktop Manager. Poi imparate le applicazioni d'ufficio. Ciascun manuale applicativo contiene una breve guida illustrata detta «Per cominciare», che vi insegna a svolgere il lavoro utile con quell'applicazione nel giro di 20 o 30 minuti. In ciò nessun computer convenzionale può uguagliare Lisa.

Quando desiderate ulteriori istruzioni, altri materiali autodidattici contenuti nel manuale applicativo forniscono altre informazioni e risposte chiare e pronte a numerose domande specifiche.

Specifiche tecniche

Schermo :
- 30,5 cm (12") (misurati i diagonale)
- Schermo con tecnica bit map
  - 364 righe × 720 punti
  - fino a 45 righe di 144 caratteri
- Frequenza di retresh 60 Hz
- Livello di contrasto controllato da software
- Schermo che migliora automaticamente il contrasto

Tastiera :
- Staccata, standard tipo macchina da scrivere
- Secondo standard 3243 ISO
- Ripetizione automatica e contemporanea di più tasti
- Tasti modellati opportunamente per facilitare la digitazione, antiriflesso, antiscivolo
- Tastierino numerico con punto in rilievo sul tasto 5
- Serie di caratteri completi ASCII, fino a 77 tasti
- Tutti i tasti programmabili
- Interfaccia intelligente con processore orientato sul controllo

Mouse :
- Posizionamento del cursore intuitivo ed estramemente veloce
- Funziona bene su qualsiasi superficie
- La semplice struttura a un solo pulsante elimina confusione e la necessità di imparare i comandi

Unità a disco
- 860 Kbyte (per unità) formattati
- 62,5 piste/pollice
- 10 000 bit/pollice
- Espulsione automatica del disco
- Interfaccia intelligente con processore 6504

Unità a dischi ProFile :
- 5 megabyte formattati
- 254 piste/pollice
- Tempo di ricerca medio 95 ms
- Velocità di trasferimento dati 5 Mbit/s
- Velocità di rotazione 3600 giri/l'

Processore principale :
- CPU MC68000 a 32/16 bit
  - Architettura interna a 32 bit
  - Percorso di dati esterno a 16 bit
  - Sette livelli di interrupt

Orologio in tempo reale :
- Gestione dell'orologio ad opera del software di sistema
- Sincronizzazione ed eventi temporizzati

Memoria principale :
- 16 Kbyte di ROM di boot
- 1M byte di RAM
- Rilevamento errori di parità

Gestione della memoria :
- Permette al sistema operativo di rilocare segmenti in memoria
- Consente controlli di accesso per blocchi di memoria
- Segmentazione in 128 blocchi di lunghezza variabile

Interfaccia di comunicazione :
- Due uscite seriali
  - Unità di controllo intelligente
  - Interfaccia multifunzione programmabile (asinc., bisinc., SDLC, HDLC)
- V24 (RS-232) con canali half o full-duplex
- Controllo completo di modem e indicatore di chiamata su un canale
- Velocità di trasmissione programmabile da software
- Un'uscita parallela
  - bidirezionale 8 bit controllo prova di collegamento
  - adattatore 6522

Output audio :
- Altoparlante incorporato con generatore di tono controllato da software

Schede di espansione :
- Tre slot
- Connettori a sforzo nullo
- Collegamento diretto al bus di sistema
- Capacità DMA
- I/O configurato in memoria
- Interruzioni vettorizzate
- Collegamento diretto dell'alimentatore :
  - massa digitale
  - + 5 V, − 5 V, + 12 V, − 12 V (100 mA max)
  - consente fino ad un massimo di 10 W in totale (massimo nominale) per tutte e tre le schede
  - Standby + 5 V (a 50 mA) per scheda

Pesi e dimensioni :
- Console del computer :
  - 22 kg
  - altezza 350 mm
  - larghezza 475 mm
  - profondità 388 mm
- Tastiera
  - 1,8 kg
  - altezza 68 mm
  - larghezza 475 mm
  - profondità 165 mm

Alimentazione :
- 115 V o 230 V, corrente alternata ± 15 %
- da 48 a 68 Hz
- 270 W (massimo)

Requisiti ambientali :
- Temperatura ambiente da 5 a 42° C
- Umidità relativa da 15 a 80 %, senza condensa

Applicazioni :
- LisaCalc (foglio elettronico per simulazione di modelli matematici), LisaList (gestione di elenchi), LisaProject (schedulazione di progetti), LisaWrite (elaborazione testi), LisaGraph (grafici gestionali), LisaDraw (editor grafico).

Linguaggi e ambienti di sviluppo :
- BASIC, Pascal, COBOL, Lisa Editor, Assembler, Linker, Debugger ed una vasta gamma di programmi di utilità.

Comunicazioni :
- 3270 BSC, 3270 SNA
- LisaTerminal (emulazione di terminali VT52, VT100, TTY).

Espansione di sistema :
- Stampante ad aghi Apple, stampante margherita Apple, AppleProFile (unità di memoria a disco rigido da 5 MB), scheda parallela a due uscite e rete locale AppleNet.

Iret Informatica SPA
(Distributore unico per l'Italia)
Via Bovio 5 Zona Ind. Mancasale
42100 Reggio Emilia
Tel. : (0522) 32643/4/5/6
Telex : 530173

Milanofiori-Palazzo Q8
20089 Rozzano (Milano)
Tel. : (02) 824.21.56

Industrade A.G.
(Distributore unico per la Svizzera)
Thurgauerstrasse 72
8050 Zürich
Tél. (41-1) 3026044

® Apple e il logo Apple sono marchi registrati della Apple Computer.

™Lisa è un marchio di fabbrica della Apple Computer.

™Graphics Mouse Technology è un marchio di fabbrica della Apple Computer.

™ProFile è un marchio di fabbrica della Apple Computer.

™AppleNet è un marchio di fabbrica della Apple Computer.

Le specifiche dei prodotti possono essere variate senza preavviso.

Printed in Belgium

© Apple Computer, Inc. 1983.

E6F0019T

apple computer